

Ottobre
2006

Rapporto tecnico N.02



Nuovi strumenti informativi ed operativi a supporto delle attività previste dal Centro di Coordinamento Ricerca e Sviluppo (CCRS) della Provincia di Roma: l'Osservatorio Permanente per la Scienza e la Tecnologia - Studio di fattibilità

Edoardo Lorenzetti

RAPPPORTO TECNICO CERIS-CNR
Anno 1, N° 2 Ottobre 2006

Direttore Responsabile
Secondo Rolfo

Direzione e Redazione
Ceris-Cnr
Istituto di Ricerca sull'Impresa e lo Sviluppo
Via Real Collegio, 30
10024 Moncalieri (Torino), Italy
Tel. +39 011 6824.911
Fax +39 011 6824.966
segreteria@ceris.cnr.it
<http://www.ceris.cnr.it>

Sede di Roma
Via dei Taurini, 19
00185 Roma, Italy
Tel. 06 49937810
Fax 06 49937884

Sede di Milano
Via Bassini, 15
20121 Milano, Italy
tel. 02 23699501
Fax 02 23699530

Segreteria di redazione
Maria Zittino
m.zittino@ceris.cnr.it

Copyright © Ottobre 2006 by Ceris-Cnr

All rights reserved. Parts of this paper may be reproduced with the permission of the author(s) and quoting the source.
Tutti i diritti riservati. Parti di questo rapporto possono essere riprodotte previa autorizzazione citando la fonte.

Nuovi strumenti informativi ed operativi
a supporto delle attività previste dal Centro
di Coordinamento Ricerca e Sviluppo (CCRS)
della Provincia di Roma:
l'Osservatorio Permanente per la Scienza
e la Tecnologia - Studio di fattibilità

*[New instruments to support the activities of the Research and Development
Coordination Center of the Province of Rome: the Permanent Observatory for Science
and Technology - Study of feasibility]*

Edoardo Lorenzetti
(CERIS-Cnr)

- * Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca sull'Impresa e lo Sviluppo (CERIS-Cnr)
Via dei Taurini, 19, 00185 Roma, Italy
Tel. (+ 39) 064993.7848; Fax (+39) 064455692
e.lorenzetti@ceris.cnr.it

ABSTRACT. In order to foster the implementation of the institutional aims of the Rome Province's Research and Development Coordination Centre, a proposal is made to set up a Technology Observatory as a reference point for all the agents in the sectors involved, for the agencies and the public. A central aspect of this structure will be an information system whose data are designed according a 4W (*Who, What, Where, With*) model. The model is open to a further development on cartographic bases.

JEL CLASSIFICATION: 032

KEW WORDS: Innovazione tecnologica, trasferimento dei risultati scientifici, sistemi informativi, osservatorio, regione, politiche, territorio.

I N D I C E

1. SCENARIO ED OBIETTIVI	3
1.1 Scenario	3
1.2 Obiettivi.....	4
2. IL PORTALE.....	5
3. IL SISTEMA INFORMATIVO.....	6
4. LE POLITICHE R&S.....	7
5. LA BANCA DATI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO REGIONE LAZIO - BDTT-R.....	8
5.1 Quadro generale di riferimento	8
5.2 Obiettivi e risultati attesi.....	9
5.3 Utenza potenziale.....	10
5.4 Attività.....	11
6. L'OSSERVATORIO: STRUTTURE OPERATIVE, METODOLOGIA E ORGANIZZAZIONE	11
7. UN PROTOTIPO DI SPAZIO VIRTUALE ESPOSITIVO E DI COMUNICAZIONE.....	13

1. SCENARIO ED OBIETTIVI

1.1 Scenario

Con il Piano strategico per le *Attività di sostegno tecnico finanziario alla ricerca e alle attività produttive nel campo dell'innovazione tecnologica*, approvato dalla Giunta Provinciale il 4 febbraio 2004, venne dato il via ufficiale, da parte dell'Assessorato allo Sviluppo Economico e Attività Produttive della Provincia di Roma, a varie iniziative aventi l'obiettivo di analizzare il funzionamento dei processi di trasferimento tecnologico, sostenendo e valorizzando il passaggio delle conoscenze verso le necessità di impresa.

La prima azione concreta, lungo il percorso intrapreso per sostenere la competitività e lo sviluppo del territorio attraverso l'innovazione tecnologica e la ricerca scientifica, prevista dal piano, è stata proprio l'istituzione nel 2005 del Centro di Coordinamento Ricerca e Sviluppo (CCRS), nell'ambito e sotto la direzione del quale, è prevista l'operatività di un Osservatorio Permanente per la Scienza e la Tecnologia (OPST) tutto da costruire, quale strumento di mappatura regionale e di networking anche a livello internazionale.

Il carattere articolato della sua struttura conferisce al CCRS una marcata capacità di rete, riunendo infatti oltre 60 rappresentanti appartenenti sia al settore pubblico, sia a quello privato. Una convergenza di saperi diversificati, ma che consentono di mantenere salde le specificità scientifiche e di puntare ad una loro positiva interazione. Un network potenziale con un ruolo di coordinamento molto delicato, in quanto le relazioni tra ricerca, innovazione e sviluppo sono difficilmente immediate e quasi mai scontate.

Se gli obiettivi cardine dell'OPST appaiono pertanto delineati a livello macro fin dalla sua fonte normativa, operativamente si è reso necessario declinarli in modo pragmatico, coerentemente all'evoluzione del contesto istituzionale, economico-finanziario e sociale regionale.

La definizione articolata degli obiettivi, propedeutica ad una migliore scelta in termini di metodologie progettuali ed operative, si è quindi fondata sull'analisi dello scenario regionale che, in maniera sintetica, appare tuttora caratterizzato da:

- ✓ Assenza di un quadro completo - conoscitivo, normativo e finanziario - che impedisce di pianificare politiche d'intervento efficaci e non dispersive in termini di risorse investite.
- ✓ Attori della ricerca di base e applicata che operano spesso non "in rete"; con il forte rischio di sprechi di risorse e duplicazioni, aggravando così le conseguenze di finanziamenti erogati in modo

spesso frammentario e dispersivo.

- ✓ Diffusione delle informazioni strategica e cruciale per ottimizzare l'applicazione dei risultati scientifici; una loro caratteristica peculiare risiede infatti nella trasversalità che, se coniugata con la possibilità di incontro tra partner giusti, consente di attuare azioni di trasferimento anche in settori molto diversi da quelli per cui una data tecnologia era stata ideata
- ✓ Quanto segnalato al punto precedente, se attuato, costituirebbe la base ideale per la nascita di imprese innovative, confermando la strategicità della promozione e del sostegno allo spin-off.
- ✓ Scarso livello di conoscenza ed interesse del pubblico con riferimento alla scienza in generale e/o a particolari temi di interesse scientifico.

1.2 Obiettivi

Tale lettura del contesto ha consentito, in prima analisi, di abbozzare una scaletta di priorità sugli obiettivi che l'OPST deve perseguire. Infatti un osservatorio, su scala *glocale* (regionale/globale), deve essere orientato ad una funzione di servizio, che vada oltre le visioni particolari delle istituzioni coinvolte, proponendosi al sistema ricerca/industria al fine di:

- valorizzare le informazioni provenienti dai diversi attori, inserendole in un quadro complessivo e sistematico delle attività e delle scelte di investimento sia dal punto di vista qualitativo che finanziario;
- favorire l'emersione di un sistema di knowledge management diffuso, che consenta agli operatori di auto-orientarsi nelle attività di ricerca e di investimento, catalizzando in tale modo risorse (finanziarie, professionali, di ricerca e di impresa) su progetti specifici, dove ricerca di base, ricerca applicata e industria concorrano allo sviluppo di prodotti competitivi;
- valorizzare le esperienze più significative, rileggendole in chiave integrata, ovvero inserite in un contesto significativo in termini di buone pratiche ricerca/industria, ovvero segnalando le più significative esperienze nazionali ed internazionali;
- dare visibilità ai casi di eccellenza anche per fornire indicazioni in grado di orientare le esperienze *in fieri*;
- supportare i processi di diffusione, condivisione e trasferimento dei risultati della ricerca anche favorendo l'orientamento al mercato dei centri di ricerca, a partire dalla fase di definizione strategica del tipo di ricerca in cui impegnare

risorse;

- supportare le azioni regionali di attrazione degli investimenti, anche diffondendo cataloghi di offerta agli investitori esteri, i quali nelle loro scelte di mercato non possono prescindere dalla conoscenza delle opportunità territoriali in termini di ricerca, di presenza di professionalità, di *cluster* in formazione, etc.;
- offrire informazione scientifica verificata all'opinione pubblica, interfacciandosi con i media tradizionali, rafforzando così la capacità critica dei cittadini ed aumentando il peso della società civile nelle decisioni sulle politiche da attuare;
- ricercare metodi, strumenti e concetti innovativi che sappiano coniugare lo sviluppo economico e tecnologico con le realtà ed i valori storico culturali del territorio.

Una volta individuati gli obiettivi, attribuendogli nel contempo un peso relativo ed una scansione temporale ottimale, sarà possibile scegliere metodi e strumenti idonei. Di seguito vengono tracciati, per grandi linee, quelli che potrebbero costituire i passaggi operativi successivi.

2. IL PORTALE

Per promuovere l'attuazione degli obiettivi istituzionali del CCRS, ed in stretto riferimento alle funzioni previste per l'OPST, si propone la realizzazione di un portale informativo che possa costituire un valido punto di riferimento per tutti gli operatori dei settori interessati, per gli enti coinvolti e per l'opinione pubblica.

Il portale, denominato *Janus*¹ dovrà consentire l'accumulo di conoscenza, ad ogni livello, nei settori tematici di competenza dei Laboratori del CCRS: aerospazio; biotecnologie mediche ed industriali; ambiente e sviluppo sostenibile.

A questo riguardo verrà posta particolare attenzione anche ai fini della sicurezza dei dati.

Ciascun soggetto partecipante, oltre che fruitore dei servizi, sarà esso stesso un

¹Janus: Giano, secondo una versione del mito, sarebbe stato il primo dio di Roma (e in effetti esso non trova riscontro in altre mitologie e fu tipicamente italico e latino), dove giunse per mare dalla Tessaglia. Era quindi considerato l'inventore delle navi e il protettore della navigazione, dei porti e delle vie fluviali. Ma Giano, definito anche Janus Pater, padre di tutti gli uomini, della Natura e dell'Universo, fu essenzialmente il dio dell'apertura e dell'inizio, con caratteristiche simili a quelle della divinità solare che apre il cammino alla luce accompagnando l'attività umana nel corso della giornata. Il nome stesso della divinità evoca la porta, in latino *ianua*, e *januarius* è il mese che apre l'anno e dà inizio alle stagioni, e il primo giorno di gennaio veniva dedicato alla festa del dio. Presiedendo alle porte, aveva la chiave e il bastone; sorvegliava tutto ciò che stava all'interno della città o della casa, non perdendo però di vista quello che accadeva all'esterno, e quindi era rappresentato con due facce (Giano Bifronte). La prima preghiera nell'intraprendere qualsiasi impresa o attività era sempre rivolta a Giano.

generatore di conoscenza: nell'ambito del sistema saranno definite diverse comunità (istituzionali, scientifiche, imprenditoriali etc.) nell'ambito delle quali la conoscenza verrà generata e diffusa; tali comunità costituiranno la rete *glocale*, potenzialmente estendibile nel tempo e nello spazio del Web.

La conoscenza dovrà essere condivisa fra gli appartenenti alla rete: comunità nodo saranno quella Centrale (Direzione CCRS) e quelle delle singole componenti l'OPST, che renderanno disponibile la conoscenza alle altre realtà/comunità regionali, via via coinvolte nel progetto; talune informazioni potranno, eventualmente, rimanere di pertinenza esclusiva della comunità Centrale.

Tramite il portale *Janus* saranno erogati servizi informativi: scientifici, economici, legislativi, culturali e formativi.

Janus permetterà l'accesso ad una rete regionale che si configura fin dall'inizio come un primo nucleo di sistema apprendente a livello *glocale*.

Il portale si configurerà come cantiere di lavoro aperto, dall'architettura informativa fortemente caratterizzato dai seguenti aspetti strutturali e funzionali: operatività immediata; fasi di implementazione modulari; risposta informativa del sistema molto flessibile; funzioni attivabili *on demand*; forum interni; bilinguismo (Italiano - Inglese).

3. IL SISTEMA INFORMATIVO

Elemento centrale della struttura di *Janus* sarà il Sistema Informativo Regionale dell'Innovazione (Siri), i cui dati saranno impostati secondo un modello 4W (*Who, What, Where, With*), aperto potenzialmente ad un ulteriore sviluppo del sistema su base cartografica.

Gli obiettivi sopra indicati rendono evidente la necessità per l'OPTS di non offrire un mero elenco di informazioni fredde, quanto piuttosto di saper garantire la significatività, la qualità e la attualità dei dati, al fine di poter validare le indicazioni raccolte sulle risorse esistenti nel Lazio (*Who?*), rispetto a cosa fanno (*What?*), alla loro dislocazione sul territorio regionale (*Where?*), alle loro relazioni (*With?*).

Ciò implica una forte selezione a monte delle informazioni, selezione che potrà essere realizzata, in primo luogo, definendo i criteri ed i parametri per la formulazione di una griglia di valutazione, messa a punto e condivisa in stretta collaborazione con le alte competenze scientifiche presenti all'interno del CCRS. Tale griglia deve essere anche utilizzabile come punto di riferimento per le realtà produttive ancora in fase di sviluppo, le quali avranno la possibilità di impostare al meglio il proprio percorso, fino ad accedere all'accreditamento secondo i parametri condivisi ed indicati dall'OPTS.

Pertanto, in collaborazione con l'Istituto per la Promozione Industriale (IPI) del

Ministero per le Attività Produttive, verrà avviata una mappatura delle strutture operanti nel Lazio. Tale indagine avrà l'obiettivo di fornire un quadro sugli organismi e le strutture attivi nei settori d'interesse strategico, rendendo disponibili al CCRS, e tramite il portale *Janus* al pubblico, importanti elementi conoscitivi sugli operatori presenti sul territorio regionale.

La disponibilità di tali informazioni è funzionale sia allo svolgimento delle attività istituzionali di coordinamento del CCRS, sia alla realizzazione di specifiche attività di networking finalizzate ad integrare e valorizzare l'offerta di servizi per l'innovazione e il trasferimento di tecnologie.

Considerato il dinamismo delle imprese e degli operatori attivi nel campo dell'innovazione tecnologica, il Siri si configura ovviamente come una struttura aperta sia all'inserimento di nuove strutture ed organismi, sia all'eventuale ulteriore selezione e affinamento dei dati raccolti.

Sempre sul versante dell'offerta di informazione sarà implementata, aggiornata e potenziata la Banca Dati sul Trasferimento Tecnologico (Bdtt) del CERIS che contiene informazioni circa le competenze ed i risultati delle ricerche svolte in ambito pubblico (aree di competenza dei ricercatori, risultati della ricerca, *spin off*). L'aspetto che sarà particolarmente curato è quello relativo alla fornitura presso le industrie del Lazio di un'informazione sulle competenze esistenti nella ricerca pubblica, completa e utilmente confrontabile con le esigenze di innovazione di processo e prodotto espresse dagli imprenditori.

La Bdtt si integrerà nella rete RIDITT dell'IPI, raccordandola inoltre con le banche dati sugli incentivi e provvidenze di sostegno alla ricerca industriale, derivanti da leggi regionali, nazionali ed europee.

4. LE POLITICHE R&S

Benchmarking delle esperienze di trasferimento di conoscenza alle imprese del Lazio e influenza delle politiche locali

Quest'azione intende riflettere sulle buone pratiche per la diffusione della conoscenza nel Lazio e controllare il ruolo giocato dalle politiche locali per il raggiungimento del risultato.

Si intende sperimentare un sistema per il benchmarking delle esperienze di diffusione delle conoscenze scientifiche dal settore pubblico di ricerca (università ed enti pubblici di ricerca) alle imprese laziali, concentrandosi sulle buone pratiche realizzatesi nel corso degli ultimi cinque anni (2000-2005) attraverso una indagine conoscitiva in alcuni

settori strategici. Le esperienze sulle quali ci si intende concentrare sono: brevetti in cooperazione tra università, enti pubblici e imprese; *spin off* del settore pubblico; laboratori in cooperazione tra il settore pubblico e le imprese; accordi di confidenzialità.

Per quanto riguarda i settori, essi potrebbero coincidere con quelli di interesse strategico per il CCRS e la Regione Lazio: Ambiente e sviluppo sostenibile, Biotecnologie mediche e industriali, Telecomunicazioni, Aerospazio.

Obiettivo specifico dell'indagine è la strutturazione di una metodologia per il benchmarking della diffusione di conoscenza dalla ricerca pubblica alle imprese, nonché il controllo degli elementi che hanno maggiormente influito sul successo o insuccesso del trasferimento.

Le informazioni raccolte saranno utilizzate anche per collegare le esperienze selezionate di diffusione della conoscenza alle diverse politiche locali attivate nel territorio, controllando l'influenza di queste ultime nel favorire o meno il processo di trasferimento.

Due fenomeni stanno rapidamente cambiando il sistema della ricerca: l'autonomia gestionale delle università e la regionalizzazione di ampia parte della politica industriale per il sostegno all'innovazione e alla ricerca. Ciò rende essenziale capire quali pratiche si affermino come migliori a livello locale, e quali siano i fattori che più di altri possono facilitare il trasferimento di conoscenze.

L'obiettivo specifico è quello di identificare buone pratiche negli interventi di *policy* a livello locale e nazionale che possano favorire i processi di diffusione della conoscenza sui risultati scientifici e di trasferimento tecnologico in quanto tale; tenendo sempre ben presente che il messaggio culturale che sta dietro alle pratiche di diffusione della conoscenza scientifica e dei risultati innovativi della ricerca è un segnale complesso, globale: la scala ottimale per un suo corretto inquadramento e decifrazione è quella territoriale, la proposta d'innovazione deve infatti essere in grado di attivare e valorizzare, in modo decisivo, le risorse presenti nell'area oggetto d'intervento.

5. LA BANCA DATI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO REGIONE LAZIO - BDTT-R

5.1 Quadro generale di riferimento

La conoscenza delle attività di ricerca e sviluppo in atto nei vari settori tecnico scientifici rappresenta un riferimento essenziale sia per le attività dei gruppi di ricerca nazionali sia, in particolare, per le valutazioni e per gli orientamenti delle politiche regionali della ricerca e dello sviluppo. Si tratta evidentemente di un settore dell'informazione con notevoli ricadute sul territorio e con un rilevante impatto culturale ed economico, in quanto i dati riguardanti la ricerca costituiscono un indiscusso fattore di competitività per il settore industriale della nostra regione.

In particolare, i laboratori scientifici, delle università, degli enti pubblici di ricerca e di alcune imprese, sono spesso detentori di risultati di ricerca il cui trasferimento permetterebbe, tra l'altro, il recupero degli investimenti effettuati, il miglioramento della competenza scientifica e tecnica mediante il contatto con nuovi partner con i quali sperimentare i propri risultati, l'approfondimento degli aspetti ritenuti interessanti (incrementando la loro significatività e applicabilità), l'allargamento dei campi d'applicazione precedentemente previsti, l'emergere di nuove richieste, non previste o imprevedibili, provenienti da scenari in rapido e continuo mutamento.

Le iniziative che favoriscono il trasferimento di conoscenze e tecnologia permettono ai diversi attori che si muovono sulla scena della ricerca e dell'innovazione industriale di realizzare tale processo nelle condizioni migliori, ottenendo vantaggi reciproci.

Per le imprese del Lazio, che investono poco in innovazione e raramente dispongono di valide strutture di ricerca, l'acquisizione di nuove tecnologie è di vitale importanza al fine di poter conseguire o mantenere un adeguato livello di competitività sul mercato nazionale ed internazionale, in una classifica che non vede certo l'Italia occupare i primi posti in Europa.

Tuttavia, i rapporti tra mondo della ricerca e settore produttivo sul tema dell'innovazione, così come si sono venuti a delineare fino ad oggi, se non inesistenti – vedi ad esempio la crescita costante del numero di incontri e dibattiti sul tema del trasferimento tecnologico - non possono sicuramente dirsi efficaci in termini di risultati concreti.

In questo quadro complessivo, viene condivisa la necessità di promuovere un'interazione forte fra il mondo della ricerca pubblica e quello industriale per creare, sviluppare, trasferire tecnologie innovative; un vero e proprio imperativo strategico per il nostro Paese, come risposta alle sfide imposte ogni giorno dal processo di globalizzazione dei mercati.

5.2 Obiettivi e risultati attesi

Obiettivo generale del progetto è la costituzione di una banca dati in rete sui risultati ottenuti nei laboratori e negli istituti di ricerca pubblici e privati della nostra regione, esclusivamente in termini di tecnologie innovative potenzialmente trasferibili all'Industria del Lazio, in collegamento operativo con la Banca Dati Brevetti del CNR e con quella analoga dell'Università di Roma La Sapienza; primo passo verso la creazione in futuro di una vera e propria *Borsa dell'Innovazione Regionale*.

Le attività si baseranno sull'esperienza metodologica già condotta con la Banca Dati Trasferimento Tecnologico (BDTT) del CERIS-CNR.

La nuova versione, aggiornata ed ampliata, di quella che diventerà la Banca Dati Trasferimento Tecnologico Regionale (BDTT-R), dovrà soddisfare le esigenze

informative circa l'offerta di tecnologia, secondo il modello, sintetico ma tendenzialmente esaustivo: *chi fa, che cosa, dove*.

I risultati che si intendono raggiungere sono i seguenti:

1. effettuare un concreto censimento e monitoraggio delle attività di ricerca e innovazione tecnologica, dal punto di vista dei potenziali utilizzatori industriali;
2. adeguare le funzioni informative della BDTT-R alle esigenze di comunicazione del contesto regionale, aumentandone ulteriormente la capacità di risposta operativa;
3. contribuire a costruire azioni di *venture capital* nel settore Hi-Tech;
4. rafforzare ed estendere la collaborazione sul tema dell'Innovazione con la Provincia di Roma e con la Regione Lazio;
5. gettare le basi per la creazione di una vera e propria *Borsa dell'Innovazione Regionale*.

5.3 Utenza potenziale

Presso l'Industria, esiste certamente l'esigenza, non esplicita comunque largamente percepita, di poter accedere ad informazioni selezionate che permettano di valutare in maniera affidabile le potenzialità delle tecnologie offerte dal mondo della Ricerca, nonché la necessità di diffondere efficientemente queste informazioni. Tenendo conto di ciò, l'utenza potenziale della BDTT è individuabile nei seguenti soggetti:

1. centri, imprese e consulenti che offrono servizi per l'innovazione (ricerche di mercato, protezione legale delle invenzioni, studi di fattibilità industriale, realizzazione di prototipi, ricerca di partner, intermediazione dell'innovazione tecnologica, scuole per l'innovazione etc.);
2. imprese e/o istituti finanziari potenziali acquirenti di tecnologia o potenziali partner economici, industriali o commerciali dei titolari dei brevetti, in relazione alla loro necessità di ottenere informazioni selezionate e mirate, che gli permettano di valutare con sufficiente affidabilità le potenzialità tecniche e commerciali di tutto il ventaglio dell'offerta d'innovazione, fino all'Hi-Tech;
3. camere di commercio, associazioni degli imprenditori, come Confindustria, Confapi, Confartigianato, altri organismi di promozione e diffusione delle invenzioni e delle innovazioni tecnologiche di tipo associativo;
4. istituti di ricerca e singoli ricercatori, per individuare competenze su *chi fa che cosa* nei vari settori tecnologici nell'ambito della propria comunità scientifica;

5. studenti universitari e dottorandi (orientamento ai corsi, creazione di gruppi di studio mirati, individuazione di tematiche innovative per tesi di laurea e/o dottorato sperimentali);
6. organi legislativi e di governo del territorio a cui sono demandate decisioni politiche nei settori della ricerca tecnologica e dello sviluppo industriale.

5.4 Attività

Le attività del CERIS si articoleranno nelle seguenti fasi di lavoro:

- analisi delle nuove esigenze informative e di comunicazione;
- ridefinizione del tracciato informativo, secondo le finalità prioritarie indicate nel progetto;
- aggiornamento HW/SW e grafico degli archivi e dell'interfaccia;
- selezione ed aggiornamento delle schede della versione originaria della BDTT, valutate rilevanti dal punto di vista degli scopi del progetto;
- nuove procedure per l'aggiornamento e/o modifica dei dati in rete;
- raccolta ed organizzazione delle nuove schede informative, nella fase di avvio provenienti principalmente da CNR e Università di Roma La Sapienza;
- classificazione dei dati;
- creazione di strumenti di *feed back* (*report* e statistiche utenti);
- gestione della banca dati a regime.

6. L'OSSERVATORIO: STRUTTURE OPERATIVE, METODOLOGIA E ORGANIZZAZIONE

Gli obiettivi generali sopra indicati rendono evidente la necessità per l'Osservatorio di saper garantire la significatività, la qualità e la attualità dei suoi dati, al fine di poter certificare le indicazioni ragionate sul dove risiedono e sono produttive le risorse esistenti (Centri di Eccellenza, aree territoriali/*cluster* potenziali, settori di R&S, etc.).

Per l'operatività del progetto dovranno essere quindi costituiti i seguenti organismi:

1. Comitato editoriale
2. Comitato redazionale
3. Centro tecnico

6.1.1 Il comitato editoriale

Il Comitato Editoriale ha la funzione di definire il piano di gestione operativa da attuare attraverso l'Osservatorio, è composto dai rappresentanti degli enti coinvolti ed è presieduto dal Direttore Responsabile del Progetto

Al Comitato Editoriale sono attribuiti i seguenti compiti:

- definizione dei criteri di riferimento per la pubblicazione dell'informazione;
- indicazione della informazione che riveste carattere di ufficialità e strategico;
- indirizzi per la produzione delle informazioni;
- individuazione di ulteriori partners da inserire nel progetto in grado di produrre informazione;

Il Comitato editoriale può convocare personale del progetto per la trattazione di specifici argomenti.

6.1.2 Il comitato redazionale

Il Comitato redazionale si occupa della gestione della pubblicazione dei dati nel server, ed ha il compito di:

- definire, nell'ambito degli indirizzi del comitato editoriale, le informazioni da pubblicare sulla base dell'interesse del progetto e delle esigenze del pubblico utente;
- verificare che le informazioni da pubblicare siano corrette, allineate alla strategia editoriale e sempre aggiornate;
- stabilire, in linea con le indicazioni del comitato editoriale, la pubblicabilità delle informazioni e stabilire i tempi di manutenzione dei dati;
- curare i contatti con i produttori di informazioni;
- definire l'ordine di presentazione dell'informazione nella home page;
- informare ed orientare il pubblico utente sui servizi offerti dal sito;
- verificare il gradimento dell'utente per ottimizzare e migliorare la qualità del servizio informativo.
- relazionare periodicamente al comitato editoriale sull'attuazione del progetto e formulare eventuali proposte operative.
- definire i componenti della redazione (redattori stabili, redattori occasionali, rete corrispondenti).

6.1.3 Il centro tecnico ed il Webmaster

Il Centro Tecnico segue lo sviluppo tecnico del sistema di navigazione del sito WEB, ed ha il compito di:

- garantire l'effettiva operatività del servizio;
- reagire ad ogni situazione di emergenza;
- provvedere alla sicurezza e al backup dei dati;
- provvedere al mantenimento dei sistemi e delle connessioni;
- rendere l'informazione accessibile in forma ordinata e organica, producendo la home page del sito secondo le indicazioni del coordinatore del comitato redazionale;
- sviluppare soluzioni software per il miglioramento dei possibili modi di utilizzare il sito;
- migliorare la qualità e la quantità dei servizi integrando fra loro in modo avanzato le tecnologie di rete disponibili

Il Webmaster ha il ruolo di coordinamento del progetto ed organicità operativa del portale, strettamente coadiuvato da un tecnico esperto nella gestione di siti web e basi di dati in rete.

7. UN PROTOTIPO DI SPAZIO VIRTUALE ESPOSITIVO E DI COMUNICAZIONE

Tra gli strumenti da attuare si prevede infine la realizzazione di un modello di fiera virtuale sul web, accessibile attraverso il portale *Janus*, dedicato alla conoscenza dei risultati della ricerca scientifica, alla diffusione dell'innovazione tecnologica, aperta a vari sviluppi operativi concreti: marketing dell'innovazione, borsa dell'innovazione per capitali di rischio etc.

La fiera virtuale funzionerà con gli stessi meccanismi di una fiera reale:

- gli espositori si presentano prenotando gli spazi disponibili e predispongono all'interno di quegli spazi, il proprio materiale informativo;
- i visitatori visitano gli stand consultando il materiale messo a disposizione ed eventualmente interagiscono in sincrono con gli operatori che in quel momento sono addetti agli stand, attraverso web cam e/o web chat.

Allo stesso modo, nella fiera virtuale sarà possibile per gli espositori chiedere innanzitutto l'abilitazione all'inserimento dei dati nella fiera e concordare con i gestori della fiera quali stand liberi voler occupare.

Gli operatori, una volta abilitati potranno inserire direttamente tutto il materiale di loro interesse, anche mediante spazi e strumenti di comunicazione innovativi quali blog e/o podcast: file testuali, presentazioni multimediali, file audio e video, documentazione da scaricare, link di approfondimento ad altri siti ecc.

I visitatori, a loro volta, potranno scegliere quali stand visitare utilizzando indicazioni e/o legende opportunamente predisposte.

Il sistema, grazie a una interfaccia grafica in grado di simulare una visita virtuale darà all'utente la sensazione di inoltrarsi fisicamente tra gli stand del sito fieristico.

Il sistema consentirà al visitatore di poter interagire con gli espositori, eventualmente lasciando i propri recapiti compilando, proprio come succede normalmente all'interno delle fiere, degli appositi questionari.

I visitatori potranno inoltre iscriversi a servizi di newslettering per ricevere periodicamente informazioni ed aggiornamenti su quanto la fiera propone nei settori di proprio interesse.

L'infrastruttura software consisterà essenzialmente in un database multimediale in cui potranno confluire diverse tipologie di informazioni che potranno essere inserite direttamente dagli operatori con sistemi di *Content Management* di facile utilizzo.

Nella fase di realizzazione si porrà particolare attenzione nello sviluppo di un'interfaccia ad alta usabilità, in grado di far fruire al meglio il prototipo secondo le modalità descritte.